

PowerVault ME5 för virtualisering

Stärk din virtuella miljö med prisvärd prestanda och tillförlitlighet

Moderna IT-miljöer blir alltmer beroende av virtualisering för att kunna konsolidera arbetsbelastningar, arbeta mer flexibelt och minska driftkostnaderna. För att fullt ut kunna dra nytta av dessa fördelar måste lagringsplattformen som ligger till grund för en virtualiserad infrastruktur erbjuda en balans mellan prestanda, enkelhet och prisvärdhet. Dell PowerVault ME5-lagring – det smarta valet för kostnadseffektiv virtualisering på stor skala – är utformad för att uppfylla dessa krav. Du får snabb och blockbaserad lagring som är skräddarsydd för små till medelstora företag, filialkontor och för användningsfall på avdelningar. I den här lösningsoversikten beskrivs viktiga överväganden, rekommenderade metoder och tekniska krav för distribution av PowerVault ME5 i virtualiserade miljöer som VMware vSphere och Microsoft Hyper-V.

Dell PowerVault



Enkelt

PowerVault ME5 erbjuder ett intuitivt gränssnitt och enkel hantering för smidigare datalagring, administration och drift än någonsin. Den enkla designen eliminerar komplexiteten och frigör tid och resurser så att du kan fokusera på att uppnå dina affärs mål utan störningar.

Snabb

PowerVault ME5 är utformad för 99,999 % tillgänglighet och levererar snabb, effektiv och tillförlitlig prestanda för snabbare dataåtkomst och optimal lagring för lägre kostnader. Dess stabila design skyddar dina data och förenklar hanteringen så att din verksamhet kan växa.

Prisvärda

PowerVault ME5 erbjuder högkapacitetslagring till låga anskaffningskostnader, kostnadseffektiv total ägandekostnad och en anpassningsbar modell där du betalar i takt med att verksamheten växer. Det gör det möjligt för företag att skala upp smidigt, optimera budgetar och uppnå framgång utan kompromisser.

PowerVault ME5 och virtualisering: en perfekt kombo

PowerVault ME5 är specialutformad för virtualiserade arbetsbelastningar och erbjuder upp till 800 000 IOPS och dubbla aktiva styrenheter i ett kompakt och kostnadseffektivt paket. Den har stöd för flera anslutningsalternativ – iSCSI, Fibre Channel och SAS – vilket erbjuder en anpassningsbar grund för virtualiseringsdistributioner av olika storlekar och komplexitetsnivåer. Oavsett om ME5-plattformen ska användas för primär lagring för virtuella maskiner, säkerhetskopieringsmål eller i test- och utvecklingsmiljöer erbjuder den tillförlitlig och skalbar prestanda med funktioner i företagsklass.

Användningsfall och anpassningsbar distribution

PowerVault ME5 är väl lämpad för ett brett utbud av virtualiserade användningsfall. Vanliga distributioner inkluderar VM-datalager för vSphere- eller Hyper-V-kuster, lagringspooler för test-/utvecklingsarbetsbelastning och sekundära volymer som används i säkerhetskopierings- eller katastrofåterställningskonfigurationer. Organisationer kan driftsätta ME5 i ett av tre primära lägen: som SAN via iSCSI eller Fibre Channel, eller som ett direktanslutet lagringsdisksystem (DAS, direct-attached storage) med SAS för en eller två värdar. Den här flexibiliteten gör det möjligt för IT-team att anpassa lagringsinfrastrukturen efter affärs- och budgetbehov.

Viktiga saker att tänka på för virtualiserade miljöer

PowerVault ME5 har stöd för VMware ESXi version 8.0 och senare, samt Microsoft Hyper-V på Windows Server 2022 och senare. Båda plattformarna drar nytta av ME5:s blocklagringsfunktioner, särskilt när de nyttjar dynamisk lagringstilldelning och automatiserad nivåindelning för att optimera kapacitetsanvändningen. Lagringsadministratörer bör välja lämpliga RAID-nivåer baserat på arbetsbelastningsegenskaper – RAID 10 för prestandaintensiva program och RAID 5 eller 6 för virtuella maskiner för allmän användning. ME5:s dynamiska lagringstilldelning och lagringspooler möjliggör effektiv utrymmes användning och anpassningsbar resursfördelning.

Nätverkskonfiguration och bästa praxis

Korrekt nätverkskonfiguration är avgörande för att uppnå prestanda och motståndskraft i virtualiserade SAN-distributioner. Dell rekommenderar implementering av dedikerade VLAN-lagringsnätverk, jumboramsaktivering och NIC-teamindelning för sökvägsreduktion vid iSCSI-distribution. Fibre Channel-distributioner drar nytta av korrekt zonindelning och redundanta sökvägar mellan värdar och lagringsmål. Direktanslutna SAS-anslutningar bör omfatta dubbla styrenheter och kablar för failover-skydd, även om de är av enklare typ.

Multipathing bör aktiveras och konfigureras med hjälp av policyn för jämförelsetester i VMware eller MPIO i Windows-miljöer för att säkerställa en balanserad användning av lagringsvägar och för att förhindra flaskhalsar. PowerVault ME5:s stöd för ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) säkerställer problemfri failover-funktion och val av optimal sökväg.

VMware och Hyper-V-integrering

VMware-användare kan integrera PowerVault ME5 direkt i sina vSphere-miljöer genom att provisionera VMFS-datalager. Med vCenter-insticksprogram från Dell effektiviserar du lagringsprovisionering, övervakning och prestandaanalys direkt inom välbekanta hanteringsgränssnitt. Hyper-V-administratörer kan distribuera ME5-volymer som delade klustervolymer (CSV, cluster shared volumes) för att erbjuda hög tillgänglighet mellan värdar.

Det går att schemalägga ögonblicksbilder och volymkopior eller aktivera dem manuellt för att skydda den virtuella maskinen och snabbt återställa dem vid användarfel eller manipulering. Dessa funktioner är tillgängliga via det intuitiva PowerVault Manager-gränssnittet eller CLI-verktygen och kräver ingen ytterligare licensiering.

Övervakning, hantering och dataskydd

PowerVault ME5 har ett modernt webbaserat grafiskt användargränssnitt – PowerVault Manager – som förenklar systemövervakning med hjälp av hälsostatus i realtid, prestandamått och provisioneringskontroller. Bibehåll proaktiv övervakning av lagringsförhållanden med hjälp av SNMP- och e-postaviseringar. Integrering med verktyg från tredje part som vCenter, SCVMM eller Dell OpenManage ger ytterligare synlighet i bredare IT-miljöer.

ME5-arkitekturen för dubbla styrenheter erbjuder hög tillgänglighet och affärskontinuitet. I händelse av fel på styrenhet eller sökväg omdirigeras I/O automatiskt och på ett tydligt sätt. De inbyggda ögonblicksbilds- och replikeringsfunktioner ger ännu bättre dataskydd, vilket gör det möjligt för administratörer att skapa robusta dataåterställningsstrategier och vid behov kunna replikera data till ett sekundärt ME5-system för att skydda på annan plats.

Finjustering och validering av prestanda

För att få ut mesta möjliga av PowerVault ME5 i en virtualiserad miljö rekommenderar Dell regelbunden prestandajustering. Detta omfattar inställning av optimala ködjup i värdsystemet, cachelagringsaktivering på värdssidan (om lämpligt) och regelbunden benchmarking för arbetsbelastning med hjälp av verktyg som VMware IOAnalyzer och IOMeter. Genom att övervaka historiska prestandatrender kan administratörer identifiera tillväxtmönster och fatta välgrundade skalningsbeslut.

Sammanfattning

Driftsättning av Dell PowerVault ME5 i en virtualiserad miljö innebär en kraftfull kombination av prisvärdhet, enkel användning och funktioner i företagsklass. Dess flexibla anslutningsmöjligheter, moderna dataskyddsfunktioner och hög tillgänglighet gör den till en idealisk lagringsplattform för organisationer som virtualiserar kritiska arbetsbelastningar på VMware, Hyper-V eller båda. Genom att följa bästa praxis för nätverkskonfiguration, lagringsprovisionering och prestandajustering kan IT-teamen säkerställa att deras virtualiserade infrastruktur både är robust och kan skalas upp. PowerVault ME5 är utformad för virtuella maskiner men erbjuder samtidigt ett bra pris för företag.

Ta nästa steg mot att förbättra din virtualiseringsprestanda och tillförlitlighet

Kontakta en Dell Technologies-expert idag för att diskutera dina specifika behov och skapa en skräddarsydd lösning för din organisation.



[Läs mer](#) om Dell PowerVault-lagring



[Kontakta](#) en av Dell Technologies experter